

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-143636

(P2004-143636A)

(43) 公開日 平成16年5月20日(2004.5.20)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>D 0 4 D</b> 1/02	D 0 4 D 1/02 Z B P	3 B 0 3 5
<b>A 4 1 D</b> 27/08	A 4 1 D 27/08 C	4 L 0 4 6
<b>D 0 4 C</b> 1/06	D 0 4 C 1/06 B	4 L 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2002-311623 (P2002-311623)	(71) 出願人	000005887 三井化学株式会社 東京都港区東新橋一丁目5番2号
(22) 出願日	平成14年10月25日 (2002.10.25)	(71) 出願人	502388116 株式会社 サンキ 大阪府大阪市西区江戸堀一丁目18番11号
		(74) 代理人	100075524 弁理士 中嶋 重光
		(74) 代理人	100070493 弁理士 山口 和
		(72) 発明者	佐久 良弘 東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 三井化学株式会社内
		最終頁に続く	

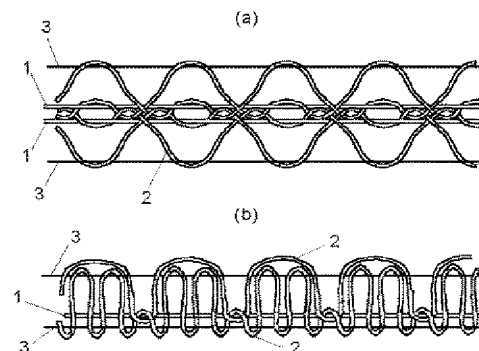
(54) 【発明の名称】 装飾用レース又は装飾用テープ

(57) 【要約】

【課題】 賦形性、形状保持性、美観、装飾性、感触等に優れ、贈答品の包装用や衣服やカーテンなどの周縁装飾用として有用なレース又はテープを提供する。

【解決手段】 90度折り曲げ時の戻り角が30度以下であり、且つ繊度が100～5000デニールの範囲にある塑性変形性の熱可塑性樹脂製糸状物(A)からなる芯材と、繊度が20～3000デニールの範囲にあるナイロン、ポリエステル等の繊維(B)とから、編織等により形成されてなる装飾用レース又は装飾用テープ。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

90度折り曲げ時の戻り角が30度以下であり、且つ繊度が100～5000デニールの範囲にある熱可塑性樹脂製糸状物（A）からなる芯材と、繊度が20～3000デニールの範囲にある繊維（B）とから形成されてなる装飾用レース又は装飾用テープ。

**【請求項 2】**

熱可塑性樹脂製糸状物（A）が、ポリオレフィン、ポリアミド、ポリエステル、ポリフェニレンサルファイド及びポリフェニレンオキサイドから選ばれる熱可塑性樹脂の糸状物である請求項1記載の装飾用レース又は装飾用テープ。

**【請求項 3】**

幅が3～200mm、厚みが0.1～2mmである請求項1又は2に記載の装飾用レース又は装飾用テープ。

**【請求項 4】**

熱可塑性樹脂製糸状物（A）からなる芯材を複数本使用してなる請求項1～3記載のいずれかに記載の装飾用レース又は装飾用テープ。

**【請求項 5】**

熱可塑性樹脂製糸状物（A）及び繊維（B）の編織物からなる請求項1～4記載のいずれかに記載の装飾用レース又は装飾用テープ。

**【請求項 6】**

熱可塑性樹脂製糸状物（A）からなる芯材と繊維（B）から形成される部分装飾単位を複数個連結してなる請求項1～5記載の装飾用レース又は装飾用テープ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、形状保持性、賦形性、意匠性に優れた装飾用レース又は装飾用テープに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、衣服の袖や襟などの周縁を飾るレースやテープ、カーテンやテーブルクロスなどの装飾用レース又は装飾用テープ、花束、贈答品などの包装・結束用のテープ又はモールなどにおいては、種々の材料が使用され、また提案されてきた。これら用途に使用される材料としては、形状保持性や賦形性に優れるとともに美観に優れることが求められており、従来の材料は必ずしも満足すべきものとはいえなかった。

**【0003】**

例えば、形状保持性が要求されるテープの用途には、腰の強い紙を撚り合わせた水引などが使用されていたが、形状保持性が充分でなく、また水分や湿気に弱いため、長期使用には不向きであった。また最近、極細の針金や金属性繊維を帯状の布に編み込んだりあるいは通常の繊維と織り込んだりした形状保持性のテープが製造され、装飾用や服飾用に使用されている。しかしながらこれらはその製造工程が煩雑な上に染色が難しく、また金属材料を使用するため錆び易く、軽量化が難しいという問題があった。さらに廃棄物として処分する際に、分別収集ができないという欠点もあった。

**【0004】**

このような金属材料を使用する欠点を回避するものとして、ポリオレフィン樹脂を溶融押出しした後超延伸して得られる形状保持性の糸状樹脂あるいはそれらを貼り合わせたテープなどが提案されている（例えば、特許文献1や特許文献2を参照）。ところがこれらは染色性に乏しく、装飾用としては色彩や美観が充分でなかった。さらに樹脂間の滑りのため、2次元あるいは3次元的な形状保持性は不充分であった。またレース模様の製品の作製が難しいという難点もあった。

**【0005】****【特許文献1】**

10

30

40

50

特開昭62-122965号公報

【特許文献2】

特開平10-266035号公報

【0006】

さらに通常の織物を表面処理剤（例えば「プラサイズT1003」互応化学工業（株）製、「メラテックス」東海製油（株）製など）で処理することにより形状保持性を付与したものはあるが、吸湿あるいは洗濯により形状保持性が著しく損なわれるという難点があった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

そこで本発明者らは、上述の用途に好適に使用することが可能なこれら欠点乃至難点を有しない新規な装飾用レース又は装飾用テープを得るべく、検討を行った。その結果、後記する2種の糸状物の織物や編物等が、満足すべき性能を有していることを見出すに至り、本発明に到達した。したがって本発明の目的は、結び目、折り目あるいは柔らかい曲線形状などの三次元的な形状に容易に賦形することができ、その形状保持性に優れ、しかも美観に優れた非金属製の装飾用レース又は装飾用テープ（リボンを含む）を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

すなわち本発明は、90度折り曲げ時の戻り角が30度以下であり、且つ繊度が100～5000デニールの範囲にある熱可塑性樹脂製糸状物（A）からなる芯材と、繊度が20～3000デニールの範囲にある繊維（B）とから形成されてなる装飾用レース又は装飾用テープに関する。

【0009】

熱可塑性樹脂製糸状物（A）としては、ポリオレフィン、ポリアミド、ポリエステル、ポリフェニレンサルファイド及びポリフェニレンオキサイドから選ばれる熱可塑性樹脂の糸状物であるが好ましく、とりわけ延伸倍率が5～20倍の延伸糸状体であることが好ましい。とくに好適な熱可塑性樹脂は、高密度ポリエチレンの範疇に入るエチレンの単独重合体又はエチレンと $\alpha$ -オレフィンの共重合体である。

【0010】

また繊維（B）としては、有機高分子化合物の繊維であって、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリアミド、ポリアクリロニトリル、綿、絹、毛、レーヨン及び生分解性ポリマーから選ばれる素材の繊維を使用するのが好ましい。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明で使用する熱可塑性樹脂製糸状物（A）は、90度折り曲げ時の戻り角が30度以下、好ましくは20度以下、一層好ましくは10度以下であって、繊度が100～5000デニール、好ましくは200～4000デニール、一層好ましくは300～3000デニールの範囲にある糸状物である。糸状物（A）の90度折り曲げ時の戻り角及び繊度が上記範囲にあることにより、賦形性（塑性変形性）及び形状保持性が優れた装飾用レース又は装飾用テープを提供することができる。熱可塑性樹脂製糸状物（A）の繊度が小さすぎると十分な形状保持性を有する装飾用レース又は装飾用テープを得ることが難しく、一方その繊度が大きすぎると通常の織り機で織ることが難しくなる。尚、90度折り曲げ時の戻り角とは、長さ20cmの糸状体サンプルを図1（a）で示すように90度に曲げた後、5分間放置したときにスプリングバックする角度、すなわち図1（b）で示す角度 $\theta$ をいう。

【0012】

熱可塑性樹脂は一般には、弾性回復性に優れたものが多く、通常は外部応力によって変形しても応力を除去すればその形態を保持することが難しい。しかしながらある種の熱可塑性樹脂、例えばポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン、ポリアミド、ポリ

10

20

30

40

50

エステル、ポリフェニレンサルファイド、ポリフェニレンオキサイドなどにおいては、適当な倍率で延伸する方法、無機又は有機の充填剤を多量に配合する方法、無機又は有機の充填剤を配合したものを適当な倍率で延伸する方法などのいずれかの方法によって塑性変形性に優れた上記のような折り曲げ特性を有する糸状物が得られることが知られている。本発明においてはとくに、ポリオレフィン又はポリエステルをベースとするものの使用が好ましく、とりわけエチレンの単独重合体又はエチレンと少割合の $\alpha$ -オレフィンとの共重合体であるポリエチレンをベースとするものの使用が最も好ましい。

#### 【0013】

以下、ポリエチレンをベースとする上記特性を有する糸状物について説明する。ポリエチレンとしては、無機充填剤を配合することなく、したがって軽量で形状保持性及び塑性変形性に優れた糸状体を容易に得ることができることから、とくに高密度ポリエチレンの使用が好ましい。このような高密度ポリエチレンとしては、とりわけエチレン単独重合体又はエチレン・ $\alpha$ -オレフィン共重合体であって、密度が $940\text{ kg/m}^3$ 以上、好ましくは $950\sim 970\text{ kg/m}^3$ 、とくに好ましくは $955\sim 970\text{ kg/m}^3$ 、ゲル浸透クロマトグラフィ（GPC）に基づく分子量分布（重量平均分子量（ $M_w$ ）／数平均分子量（ $M_n$ ））が $5\sim 20$ 、好ましくは $6\sim 15$ 、炭素数 $3\sim 6$ の $\alpha$ -オレフィン含量が $0\sim 2$ 重量%、好ましくは $0.05\sim 1.5$ 重量%のものが好適である。すなわち糸状体への成形加工性の点から、エチレン単独重合体よりエチレン・ $\alpha$ -オレフィン共重合体の使用が好ましい。このようなエチレン単独重合体又はエチレン・ $\alpha$ -オレフィン共重合体としてはまた、 $190^\circ\text{C}$ 、 $2160\text{ g}$ 荷重に基づくメルトフローレートが $0.1\sim 1.0\text{ g/10分}$ 、とくに $0.2\sim 0.5\text{ g/10分}$ のものであることが好ましい。さらに上記共重合体としては、重合構成成分である $\alpha$ -オレフィンとしては、炭素数 $3\sim 6$ のもの、とりわけプロピレンのものが好ましい。かかる高密度で適当な分子量分布を有するエチレン単独重合体又はエチレン・ $\alpha$ -オレフィン共重合体を使用することにより、塑性変形性（賦形性）、寸法安定性、形状保持性が優れた糸状物を容易に得ることができる。このようなエチレン単独重合体又はエチレン・ $\alpha$ -オレフィン共重合体は、中低圧法において、触媒、重合温度、分子量調節剤の使用量などの重合条件を適宜選択することによって1段階で製造するか、あるいは条件を異にして各段で分子量の異なる重合体を多段階で製造することによって得ることができる。

#### 【0014】

本発明の熱可塑性樹脂製糸状物（A）においては、上述のような繊度を有していればその断面形状に制限はなく、断面が円形のもののみならず、楕円形、三角、四角、五角、六角などの多角形や、星型、歯車型などの異型のものであってもよい。多角形状においてはまた、正多角形のものから扁平形状のものまで広く使用することができる。さらに糸状体には任意の突状物が設けられたものでもよく、例えば微細な繊維が糸状物から羽毛状に枝分かれして形成されたものや糸状物表面に突起が点在して設けられたものであってもよい。また扁平形状の糸状物においては、長手方向に伸びる溝あるいは筋が1本以上設けられたものであってもよい。

#### 【0015】

上記性状の糸状物を得るためには、上記ポリエチレンから所望形状の原糸を溶融成形により製造し、次いで $100^\circ\text{C}$ 以下の温度、延伸性の点から好ましくは $85\sim 100^\circ\text{C}$ の温度であって、塑性変形性及び形状保持性が発現できる程度に延伸することによって製造することができる。原糸としては、最大径が $1\sim 20\text{ mm}$ 、とくに $1\sim 12\text{ mm}$ 程度のものが好ましい。またこのときの延伸倍率は、原糸の性状や延伸温度によっても若干異なるが、塑性変形性が発現できる範囲で選択され、通常は降伏点以上破断点以下となるような範囲であって、 $5\sim 20$ 倍程度、好ましくは $7\sim 15$ 倍程度である。すなわち延伸倍率が不足すると、塑性変形性及び形状保持性が満足すべきものとはならず、また延伸倍率を大きくしすぎると破断しやすくなる。

#### 【0016】

上記形状保持性に優れた糸状物の製造に際し、エチレン単独重合体又はエチレン・ $\alpha$ -オ

レフィン共重合体には、目的に応じ、本発明の目的を損なわない範囲において、他の熱可塑性樹脂や各種添加剤を配合することができる。このような添加剤としては、例えば加工助剤、着色顔料、帯電防止剤、無機充填剤などを例示することができる。より具体的には、加工助剤として低分子量ポリオレフィン、脂環族ポリオレフィン、カルボキシ基、水酸基などを有する合成油、鉱物油、カルナバワックスなど植物油からなるワックス、酸化チタン、酸化亜鉛、炭酸カルシウム、硫酸バリウム、シリカのような着色顔料乃至は無機充填剤、各種タイプの界面活性剤からなる帯電防止剤などを例示することができる。これらは、ワックス類や帯電防止剤であれば、例えば5重量%以下、好ましくは1重量%以下の割合で、また着色顔料や無機充填剤であれば、例えば10重量%以下、好ましくは5重量%以下の割合で、それぞれ配合することができる。ワックス類の添加は、原糸の溶融成形や延伸において寸法精度を高めるのに有効であり、また着色顔料や無機充填剤の添加は、着色や増量効果以外に、塑性変形性や形状保持性の改善に寄与する場合がある。

#### 【0017】

かくして得られる糸状物は、使用時の収縮や寸法変化を紡糸するために150℃以下、とくに120～140℃でアニールすることが好ましい。

#### 【0018】

上記ポリエチレンの延伸糸状物においては、ポリエチレンは、樹脂成分として単味で延伸されたものであってもよく、又は上述のように所望の折り曲げ特性を有する限り、他の熱可塑性樹脂、例えば他のポリオレフィンとブレンドしたものの延伸物であってもよい。このような他のポリオレフィンとしては、ポリプロピレン、ポリ-1-ブテン、ポリ-4-メチル-1-ペンテンなどを例示することができる。このようなポリエチレンをベースとする延伸糸状物は、所望の折り曲げ特性を有する限り、他の熱可塑性樹脂、例えば他のポリオレフィン、エチレンと極性モノマーの共重合体、ポリエステルなどの層を有する複合糸であってもよい。このような複合糸における他の熱可塑性樹脂の層は、ポリエチレン層とともに延伸された層であってもよく、また無延伸の層であってもよい。

#### 【0019】

このような汎用ポリエチレンを使用した塑性変形性の糸状物については、例えば特開平7-238417号公報などに記載されている。

#### 【0020】

さらにポリエチレンとしてメルトフローレートが上記範囲より低いがあるいはその測定が困難な程分子量の高い超高分子量ポリエチレンを使用した塑性変形性の糸状物も知られており（例えば特開平2-293407号公報）、生産性に難があり、高価であるという点を除いては高強度という特徴を有しており、本発明の（A）成分として充分使用することができる。

#### 【0021】

ポリエチレン以外の熱可塑性樹脂、例えばポリプロピレンのようなポリオレフィン、ポリエステル、ポリアミド、ポリフェニレンサルファイド、ポリフェニレンキサイド等についても、これら樹脂100重量部当り、無機又は有機の充填剤3～150重量部、好ましくは10～130重量部程度配合したものを糸状に溶融押出しし、2～8倍程度に延伸することによって塑性変形性、形状保持性に優れた糸状物を得ることができる。若干高重量になり、また剛直になるという難点があるが、このような糸状物もまた本発明の（A）成分として使用することができる。

#### 【0022】

上記無機充填剤としては、前記したようなものを使用することができる。また有機の充填剤としては、小麦、とうもろこしなどの穀物、馬鈴薯、甘薯、タピオカなどの芋類の澱粉などを挙げることができる。これら充填剤の種類及びその適当な配合量については、熱可塑性樹脂の種類に応じ定められるべきものである。このようなポリエチレン以外の熱可塑性樹脂の塑性変形性及び形状保持性に優れた糸状物については、例えば特開平3-124573号や特開平10-264961号などの各公報に記載されている。

#### 【0023】

10

20

30

40

50

本発明においては、熱可塑性樹脂製糸状物（A）とともに、合成繊維、天然繊維、半合成繊維及び再生繊維などの有機高分子化合物の繊維から選ばれ、繊維度が20～3000デニール、好ましくは30～2000デニール、一層好ましくは50～1000デニールの繊維（B）が使用される。繊維（B）としては、細すぎると切れ易く、一方太くなり過ぎると通常の織り機で織ることが難しくなるので、上記のような繊維度のものが使用される。

#### 【0024】

上記合成繊維としては、ポリオレフィン、ポリエステル、ポリアミド、ポリアクリロニトリル、ポリビニルアセタール（ビニロン）、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、ポリウレタン、ポリエステルエラストマーなどの繊維を例示することができる。

#### 【0025】

上記ポリオレフィンの繊維として具体的には、エチレン、プロピレン、1-ブテン、1-ペンテン、1-ヘキセン、1-オクテン、1-デセン、4-メチルー1-ペンテンなど炭素数2～14程度のオレフィンの単独重合体、又はこれらオレフィン同士の共重合体、オレフィンと少割合の極性モノマーの共重合体などの繊維を挙げることができる。これらの中では、プロピレンの単独重合体又はプロピレンと10重量%以下のエチレンとのランダム共重合体であるポリプロピレンの使用が、軽量で耐薬品性に優れているところから好ましい。

#### 【0026】

上記ポリエステルの繊維として具体的には、強度、剛性等が優れた芳香族ポリエステルや生分解性に優れた脂肪族ポリエステルの繊維を例示することができる。芳香族ポリエステルとして、具体的にはポリエチレンテレフタレート、ポリトリメチレンテレフタレート、ポリテトラメチレンテレフタレートなどを挙げることができる。また脂肪族ポリエステルとしては、マロン酸、こはく酸、グルタル酸、アジピン酸、セバシン酸、ドデカン酸、りんご酸、酒石酸、クエン酸などの多価カルボン酸などとエチレングリコール、プロピレングリコール、ブタンジオール、ヘキサジオール、グリセリン、トリメチロールプロパンなどの多価アルコールとの重縮合物、ラクチドやカプロラクトンなどの開環重合体、乳酸、ヒドロキシ酪酸、ヒドロキシ吉草酸などのヒドロキシ酸の重縮合物などを例示することができる。これらの中では、乳酸の単独重合体あるいは乳酸を主成分とする共重合ポリエステルから選ばれるポリ乳酸を好適例として挙げることができる。

#### 【0027】

上記ポリアミドの繊維としては、具体的にはナイロン6、ナイロン66、ナイロン11、ナイロン12、ナイロン6/66などの繊維を例示することができる。

#### 【0028】

上記ポリアクリロニトリル繊維としては、アクリロニトリルの単独重合体あるいはアクリロニトリルと他の極性ビニルモノマー、例えばアクリル酸メチル、酢酸ビニル、塩化ビニル、塩化ビニリデン、アクリルアミド、ビニルピリジンなどとの共重合体の繊維を例示することができる。

#### 【0029】

上記天然繊維としては、綿、絹、麻、羊毛などを例示することができる。また上記半合成繊維は、有機天然高分子化合物の誘導体よりなる繊維であって、アセテート人絹を代表例として挙げることができる。さらに上記再生繊維としては、ビスコースレーヨンや銅アンモニアレーヨンなどのレーヨンを例示することができる。

#### 【0030】

繊維（B）としては、上記した繊維を2種以上組み合わせて使用してもよく、その場合、混織して使用することもできるし、別々に使用することもできる。また繊維（B）においても、熱可塑性樹脂製糸状物（A）において説明したのと同様な添加剤を配合することができるし、また同様な断面形状を有することができる。繊維（B）はまた、美観、意匠性、装飾性等の付与の目的で任意の色に着色され、また捲縮処理や起毛処理などが施されたものであってもよい。

#### 【0031】

10

20

30

40

50

本発明の形状保持性を有する装飾用レース又は装飾用テープは、塑性変形性及び形状保持性付与のため、上記した熱可塑性樹脂製糸状物（A）を芯材とし、これに繊維（B）を装飾性、意匠性を付与するように一体化することによって製造することができる。一体化の方法としては、糸状物（A）と繊維（B）を絡み合わせる方法あるいは両者を接着させる方法などによって行うことができる。両者を絡み合わせる方法としては、（A）及び（B）を編織して網目状物を形成する方法が一般的であるが、予め繊維（B）から装飾性、意匠性に優れた帯状編織物を形成しておき、該帯状編織物の網目中に糸状物（A）を長手方向に挿入する方法によって行うこともできる。あるいはモールヤーンのように複数の糸状物（A）の間に直角方向に多数本の繊維（B）を配置し、これを加熱する方法を採用することもできる。また糸状物（A）と繊維（B）を接着する方法においては、上記のような装飾性、意匠性に優れた繊維（B）からなる帯状編織物に、糸状物（A）を接着させる方法によって行うことができる。

#### 【0032】

上記編織の種類は特に限定されず、織物の場合、平織、綾織、朱子織、絡み織、変化組織織など、また編物においては平編み、ゴム編み、ガータ編み、レース編み等によって帯状に編織することによって得ることができる。このほかJIS L 0206及びJIS L 0202に記載されているような編織法によって得ることができる。このような編織物において、塑性変形性、形状保持性の点から、熱可塑性樹脂製糸状物（A）芯材は、長手方向に直線的に伸びるように配するすることが好ましいが、所望によりジグザグにあるいはスパイラル状で捲回して長手方向に伸びるように配することもできる。

#### 【0033】

本発明の装飾用レース又は装飾用テープにおいては、熱可塑性樹脂製糸状物（A）芯材は、複数本使用することができる。例えば2本の糸状物（A）を長手方向に並列に配置し、これを繊維（B）で1本ずつ経糸及び横糸で包み込むように製織したり、2本を一緒に包み込むように製織することができる。糸状物（A）を複数本使用することにより、帯状物の幅方向全体に形状保持性を持たせることができ、幅広の帯状物にも対応することが可能となる。

#### 【0034】

本発明の装飾用レース又は装飾用テープにおいては、熱可塑性樹脂製糸状物（A）と繊維（B）とからなる部分装飾単位を形成しておき、これを複数個連結することによって構成させることもできる。それら部分装飾単位は全て同一のものである必要はなく、例えば構成する繊維（B）として素材、色、織度などの異なるものを使用したり、異なる模様や形状に編織したものを使用することもできる。この場合の連結部に使用する素材はとくに限定はなく、例えば単繊維で絡めるようにしたり、他の編織物やフィルムを配置して連結したりすることができる。また、部分装飾単位である帯状物を形成した後帯状物を連結してもよく、あるいは帯状物を形成するのと同じに連結部分を形成してもよい。連結部分や帯状物を適宜選択することにより、色、模様、風合い等の優れた装飾用レース又は装飾用テープを形成することができる。

#### 【0035】

本発明の装飾用レース又は装飾用テープにおける熱可塑性樹脂製糸状物（A）と繊維（B）の使用割合は、一般には熱可塑性樹脂製糸状物（A）が主として塑性変形性及び形状保持性に寄与し、繊維（B）が主として美観、装飾性、意匠性などに寄与するところから、用途に応じてこれらのバランスを考慮して定めるべきであるが、通常は熱可塑性樹脂製糸状物（A）100重量部に対し、繊維（B）を5～5000重量部、好ましくは500～550重量部の割合で使用することが好ましい。また装飾用レース又は装飾用テープの断面形状は、編織の方法等によって種々の形状を採ることができ、またその大きさは、例えば幅が3～200mm、とくに10～50mm、厚みが0.1～2mm、とくに0.6～1mm程度とするのが好ましい。

#### 【0036】

本発明の装飾用レース又は装飾用テープにおいては、糸抜け防止のために熱可塑性樹脂製

糸状物 (A) と繊維 (B) の間の接着処理を施すことができる。両者の接着処理の手段は任意であるが、ホットメルト接着剤を用いる方法や繊維 (B) の一部として熱融着繊維を使用する方法を採用するのがもっとも効率的である。前者のホットメルト接着剤を使用する方法においては、熱可塑性樹脂製糸状物 (A) 及び／又は繊維 (B) に予めホットメルト接着剤を塗布しておき、編織後に得られた編織物をホットメルト接着剤の溶融温度以上に保持することにより (A) と (B) を熱融着させることができる。このようなホットメルト接着剤としては、エチレン・酢酸ビニル共重合体、ポリエステル、ポリアミド、アタクチックポリプロピレンなどを例示することができる。また熱融着繊維を使用する方法においては、熱融着繊維を同時に編織しておけばよく、編織後に熱融着繊維の溶融温度以上に編織物を加熱することにより (A) と (B) を熱融着させることができる。あるいは糸状物 (A) の表面を部分的に溶融させることによって融着することも可能である。

#### 【0037】

本発明の装飾用レース又は装飾用テープは、賦形性、形状保持性に優れるとともに、繊維 (B) や編織方法等を適当に選択することにより、美観、装飾性、意匠性、感触等に優れたものが提供できる。勿論、(A) 及び (B) の一体化方法によっては、単なるテープやクロス、あるいはモールなどとして使用することができる。装飾用レース又は装飾用テープとしては、下記のような用途に使用することができる。

#### 【0038】

衣服の袖、襟、裾、ポケットの周縁を飾るレースやテープ、衣服、靴下、下着、人形の衣服の装飾用レースや装飾用テープ、ヘアバンド、帽子の縁、布・皮革製バッグの縁、その他服飾品を飾るレースやテープ、カーテン、テーブルクロス、電気スタンド傘、暖簾、旗、椅子カバー、布団カバーなどの周縁の装飾用レースや装飾用テープ、花束、菓子箱、贈答品、商品ケースなどの装飾性を有する包装・結束用のテープなど（いわゆるリボンを含む）。

#### 【0039】

##### 【実施例】

以下、実施例を挙げてさらに具体的に説明する。ただし本発明はこれら実施例等によって何等制限されるものではない。

#### 【0040】

##### 〔熱可塑性樹脂製糸状物の製造〕

プロピレン含量 1.2 重量%、密度  $958 \text{ kg/m}^3$ 、メルトフローレート  $0.35 \text{ g/10分}$  (ASTM D1238、 $190^\circ\text{C}$ 、 $2160 \text{ g}$  荷重)、分子量分布 (ゲル浸透クロマトグラフィ (GPC) による重量平均分子量/数平均分子量 ( $M_w/M_n$ )) が 1.2 のエチレン・プロピレン共重合体を原料に用いた。

このエチレン・プロピレン共重合体を、 $30 \text{ mm } \phi$  押出機 ( $L/D=28$ 、圧縮比 2.3)、ダイ開口  $30 \text{ mm} \times 3.6 \text{ mm}$  の溶融紡糸装置を用い、成形温度 (シリンダー及びダイ)  $290^\circ\text{C}$ 、冷却槽長さ  $1400 \text{ mm}$ 、引取り速度  $4 \text{ m/分}$  の条件で溶融紡糸し、引き続き  $95^\circ\text{C}$  に保たれた長さ  $1700 \text{ mm}$  の水槽 (延伸槽) 及び  $140^\circ\text{C}$  に保たれた長さ  $2000 \text{ mm}$  の電熱オーブン (アニール槽) を通して巻き取り速度  $52 \text{ m/分}$  の速度で巻き取ることににより 1.3 倍に延伸し、繊度が  $3000$  デニールの糸状物を得た。この糸状物は、 $90^\circ$  折り曲げ後 5 分間保持した後の戻り角度は  $12^\circ$  であった。

#### 【0041】

##### 〔装飾用テープの製造〕

図 2 (a) で示すように、上記糸状物 1 を 2 本とその外側に透明な  $500$  デニールのナイロン繊維 3 を 2 本とを長手方向に配置し、これらにピンク色に染色した  $500$  デニールのナイロン繊維 2 を長手方向にジグザグに絡ませて一体化し、図示するような模様の幅  $5 \text{ m}$  の長尺状部分装飾単位を得た。また別に図 2 (b) で示すように、透明な  $500$  デニールのナイロン繊維 3 を 2 本とピンク色に染色した  $500$  デニールのナイロン繊維 2 の編物の網目に上記糸状物 1 を 1 本挿入させ接着処理して、図示するような幅  $3 \text{ mm}$  の長尺状部分装飾単位を得た。



## 【0042】

(b)で示す部分装飾単位2枚を(a)で示す部分装飾単位の左右に配置し、それぞれを構成するナイロン繊維2及び3を、90デニールの透明なナイロン単繊維で絡めて連結し、(a)を中央部、(b)を両側端部とする幅20mm、厚さ0.5mmの装飾用テープを得た。

該装飾用テープにおける糸状物は、ナイロン繊維と共に一体的に製織されてはいるが、完全にはナイロン繊維で覆われていない。ナイロン繊維はピンク色とし、糸状物は透明であるので、糸状物はナイロン繊維の色や織り模様を損なうことはなかった。

## 【0043】

このテープを縦250mm、横200mm、高さ170mmの菓子箱にかけ、頂点部にダブル蝶々結びを作って立体的になるように形を整えた。これに霧吹きをかけたが、立体的形状は崩れなかった。またテープの長手方向に3箇所、すなわち中央部及び両側端部に形状保持性の糸状物が製織されているため、テープは幅方向に対しても崩れることはなかった。

## 【0044】

## 【発明の効果】

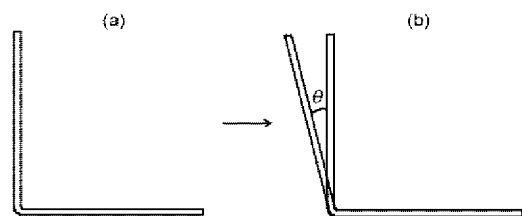
本発明の装飾用レース又は装飾用テープは、90度折り曲げ時の戻り角が30度以下であり、かつ繊維度が100～5000デニールの範囲にある熱可塑性樹脂製糸状物からなる芯材を有するため、賦形性、形状保持性に優れると共に、芯材を覆う繊維及び／又は編織方法を適宜選択することにより、美観、装飾性、意匠性、感触等に優れたものが提供できるので、これらの特性を生かした用途に使用することができる。例えば、花束、菓子箱又は贈答品等の包装、もしくは衣服の袖、襟、裾又は帽の縁や、カーテン、テーブルクロス又は椅子カバー等の周縁の装飾をはじめ、種々の装飾用を使用することができる。とくに本発明にかかる装飾用レース又は装飾用テープは形状保持性を有するので、形成した形が崩れることなく保持されるという利点を有する。

## 【図面の簡単な説明】

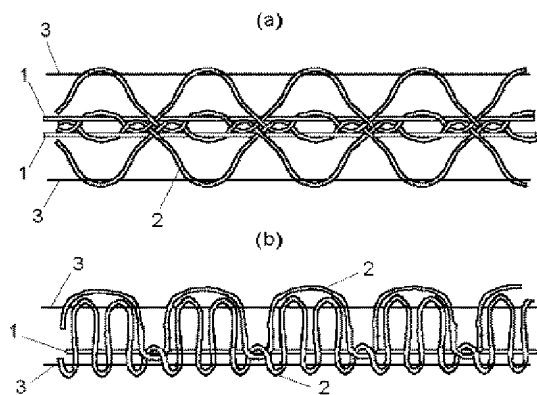
【図1】糸状物の90度折り曲げ後の戻り角度を示す図面である。

【図2】本発明の装飾用テープの1例を示す図面である。

## 【図 1】



## 【図 2】



---

フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 一生

東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 三井化学株式会社内

(72)発明者 河村 勝也

大阪府大阪市西区江戸堀一丁目18番11号 株式会社サンキ内

F ターム(参考) 3B035 AA10 AA11 AB20 AD01 AD02 AD18

4L046 AA06 AA24 BA00 BA05 BB00

4L049 AA04 AA05 AA06 AA11 AA17 AA18 AA20 AB12 BA09 CA02

CA05 DA26 EA18